



APLICACIÓN DE UNA METODOLOGIA MULTICRITERIO PARA EL DISEÑO DE RUTAS EFICIENTES EN UNA DISTRIBUIDORA DE ALIMENTOS EN SUBA

Ingeniería industrial, Director: Elsa Cristina González L. , Estudiante: Carlos Javier Herrera Galeano.

Resumen:

Se propone realizar un estudio multi - criterio para el diseño de rutas eficientes

Objetivo General:

Aplicar una metodología de decisión multi-criterio para el diseño de rutas eficientes en la distribución de alimentos en el sector de Suba en Bogotá D.C.

Objetivos Específicos:

- Realizar un Diagnóstico de la situación actual del ruteo, a través de la recolección y depuración de datos recogidos en el Sector Suba.
- Realizar una propuesta del ruteo adecuando una metodología multi-criterio propuesta.
- Realizar una prueba piloto, obteniendo datos, con estos datos se realiza un análisis de salida, posteriormente se hará una contrastación con la hipótesis planteada

INICIO

Recolección de datos en la ruta de la localidad de suba

Depuración de datos y análisis de entrada

Realizar diagnóstico de la situación actual y depuración de datos

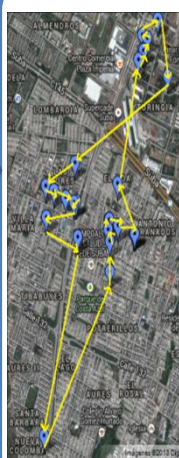
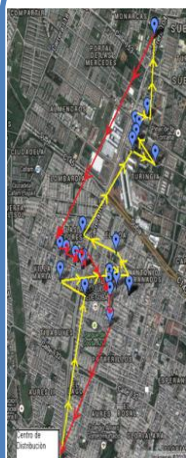
Realizar una propuesta de rutas y adecuar la metodología.

Realizar una prueba piloto con la información obtenida, análisis de salida y una contrastación de hipótesis.

FIN

Análisis de Entrada.

La información que se recogió del camión con ruta en suba Bogotá, se analiza con la ayuda del software STAFIF y EXCEL, para esta ruta se realizaron pruebas de independencia (diagrama de dispersión, coeficiente de correlación y prueba de signos), pruebas de homogeneidad (prueba de varianzas y prueba de medias) y pruebas de bondad de ajuste (prueba de Kolmogorov Smirnov).



Método de Solución:

Calculada la distancia con el software DAFT LOGIC, se utilizó el modelo de programación entera GAMS®, obteniendo un modelo de ruteo vehicular con las distancias optimas.